



Силабус навчальної дисципліни
«Теорія механізмів і машин»

Спеціальність	133 Галузеве машинобудування
Освітня програма	Галузеве машинобудування
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	2 курс, 3 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	5
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції - 32 год.
	Практичні - 14 год.
	Лабораторні - 14 год.
	Індивідуальна робота – 30 год.
	Самостійна робота - 60 год.
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Кафедра	Кафедра галузевого машинобудування та мехатроніки, 102Л, https://nupp.edu.ua/page/kafedra-budivelnikh-mashin-ta-obladnannya.html
Викладач (-і)	Васильєв Євген Анатолійович, к.т.н., доцент
Контактна інформація викладача (-ів)	vasylev_ea@nupp.edu.ua
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	Аудиторія 102Л відповідно до графіку
Мета навчальної дисципліни – засвоєння студентами знань, набуття вмінь і навичок, необхідних для професійної діяльності інженера-механіка. Курс "Теорії механізмів і машин" присвячений формуванню у майбутніх інженерів-механіків теоретичних знань і практичних навичок дослідження та проектування механізмів, які використовуються в більшості машин та агрегатів у відповідності до сучасних вимог ефективності, економічності, ергономічності тощо.	
Програмні результати навчання - РН1 Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі; - РН4 Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні; - РН8 Розуміти відповідні методи та мати навички конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання.	
Передумови для навчання Курс ТММ базується на теоретичних основах дисциплін, що його забезпечують – фізиці та хімії, вищій математиці, теорії ймовірності і математичній статистиці, нарисній геометрії, інженерній та комп'ютерній графіці, українській мові (за професійним спрямуванням), теоретичній механіці, технології конструкційних матеріалів та матеріалознавстві, а за своїм цільовим призначенням готує студентів до вивчення дисциплін, що забезпечуються, тобто наступних загально-інженерних та профілюючих дисциплін, виконання кваліфікаційної роботи, а також до розв'язування конкретних інженерних задач, що виникають при проектуванні схем механізмів та машин.	
Індивідуальне завдання	Курсовий проект



Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Класифікація кінематичних пар та кінематичних ланцюгів. **Тема 2.** Структура і класифікація механізмів. **Тема 3.** Основний принцип утворення механізмів. **Тема 4.** Кінематичне дослідження плоских важільних механізмів. **Тема 5.** Класифікація сил, що діють на ланки механізму, та їх визначення. **Тема 6.** Силowe (кінетостатичне) дослідження плоских важільних механізмів. **Тема 7.** Тертя в кінематичних парах. **Тема 8.** Дослідження руху механізму під дією заданих сил. **Тема 9.** Основні види і параметри кулачкових механізмів. **Тема 10.** Кінематичний аналіз кулачкових механізмів. **Тема 11.** Кінематичний синтез кулачкових механізмів. **Тема 12.** Основні геометричні параметри зубчастих коліс і зубчастого зачеплення. **Тема 13.** Плоскі триланкові зубчасті механізми. **Тема 14.** Складні зубчасті механізми.

Сторінка курсу
на платформі
Moodle

<https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=123>

Рекомендовані джерела

1. Теорія механізмів і машин : навчальний посібник. Частина 1 / О. М. Черниш, М. Г. Березовий, В. В. Яременко ; Національний університет біоресурсів і природокористування України. - К. : Центр учбової літ-ри, 2018. - 464 с.
2. Теорія механізмів і машин [Текст] : підручник для студентів вищих навчальних закладів / В. М. Булгаков [та ін.] ; Національний університет біоресурсів і природокористування України. - Перше перевидання. - К. : Центр учбової літ-ри, 2020. - 608 с.
3. Кіницький Я.Т. Теорія механізмів і машин. – К.: Наукова думка, 2001. – 660 с.
4. Кіницький Я.Т. Короткий курс теорії механізмів і машин: Підручник для інж.- техн. спец. Вищих навч. закладів України. – 2-ге вид. перероб. І скор. / – Львів: Афіша. 2004. – 272 с.
5. Теорія механізмів і машин/ А.С.Кореняко; Під ред. М.К.Афанасьєва.-К.: Вища шк. Головне вид-во, 1987.- 206с.
6. Структура, кінематика та динаміка механізмів: Навчальний посібник / О.Г. Онищенко, Б.О. Коробко, К.М. Ващенко. – Полтава: ПолтНТУ, 2010. – 274 с.
7. Павлище В. Т. Основи конструювання та розрахунок деталей машин: Підручник. – Львів: 2003. – 560 с.

Система оцінювання результатів навчання:

За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 50 балів, за результатами підсумкового контролю 50 балів. Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 25 балів), допускається до підсумкового контролю з дисципліни.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальній програмі.

Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мак кількість балів
Виконання завдань на практичних та лабораторних заняттях	50
Екзамен	50
Максимальна кількість балів	100



Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»		
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	задовільно
60 - 63	E	
35 - 59	FX	незадовільно
1 - 34	F	

Політики навчальної дисципліни:

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій і практичних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.

Підготовка до практичних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Рішення практичних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Присутність здобувачів вищої освіти на практичних і лекційних заняттях є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни <https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=123>

Силабус затверджено на засіданні кафедри
«галузевого машинобудування та мехатроніки»
25 серпня 2023 р. Протокол № 1